



## Euroopan unionin osittain rahoittama hanke

### Euroopan laajuinen liikenneverkko (TEN-T)

Svinhufvudin patsaan siirto tulevan ratapiharaiteen takia 25.11.2009.



## LAHTI- LUUMÄKI LUUMÄKI- VAINIKKALA PALVELUTASON PARANTAMINEN

### TILANNERAPORTTI 4 / 2009

**Jakelu 1:**

**RHK:** Niemimuukko, Ruohonen, Männistö, Nieminen, Rautoja, Yli-Villamo, Pasanen, Orivuori, Nummelin, Kantamaa, Salonen, Valjakka, Karkkonen, Ikola  
**PCM:** Saarenpää, Pyykölä, Kalliola, Koskinen, Pasi, Koskivirta, Korpivaara, Tyrvainen, Tossavainen, Tiainen, Steenari, Lindgvist  
**Rejlers:** Kilpeläinen, Laine, Linden  
**Ramboll:** Voutilainen, Vartia

**Jakelu 2:**

**VR:** Siren, Lahtinen, Juvonen, Pussinen, Ylenius, Rönkkö (ilman liiteitä)

1	Yhteenveto .....	3
2	suunnittelu .....	4
2.1	Rakentamissuunnittelu .....	4
2.2	Sähköistysuunnittelu.....	4
2.3	Turvalaitesuunnittelu.....	4
3	riskienhallinta ja turvallisuus .....	5
4	rakentamisen hankintatilanne .....	5
4.1	Maanrakennus ja taitorakenteet.....	5
4.2	Turvalaite- ja sähköratatyöt.....	7
5	käyttöönnotot ja rvi:n käyttöönottolupa .....	7
6	Aikataulu .....	8
7	Kustannukset .....	9
8	materiaalihankinta .....	9
9	Raportointi ja tiedottaminen.....	9

#### Liiteluettelo

- 1 Hankinta- aikataulu 4.12.2009
- 2 Kustannusraportit
  - 2A Kustannusvalvontaraportti (Lahti-Luumäki), 4.12.2009
  - 2B Kustannusvalvontaraportti (Luumäki- Vainikkala), 4.12.2009
  - 2C Vuosikustannukset hankeryhmittäin(Lahti-Luumäki), 4.12.2009
  - 2D Vuosikustannukset hankeryhmittäin (Luumäki-Vainikkala), 4.12.2009



## 1 YHTEENVETO

### Lahti- Luumäki:

Uudet puolenvaihtopaikat ovat valmistuneet aikataulun mukaisesti ja turvalaitoksen käyttöönotto on edennyt suunnitellusti. Lahti- Kouvola väli on valmistunut 12.10.2009 ja Kouvola- Luumäki väli valmistuu 21.12.2009.

Kouvolan henkilöratapihan laiturit 2, 3 ja 4 ovat valmistuneet ja otettu käyttöön. Henkilöratapihan päällysrakennetyöt ovat valmistuneet. Hissien ja portaiden rakentaminen jatkuu talven yli ja 1. laiturin työt alkavat helmikuussa 2010.

Radan geometrian muutostyöt on saatu päätökseen vuoden 2009 osalta ja ne jatkuvat huhtikuussa 2010. Nopeudennostoon liittyvät sähköistystyöt jatkuvat talven yli.

Kaikki pääraiteiden päällysrakenteeseen vaikuttavat työt saadaan päätökseen 1.8.2010 mennessä, jolloin Suurisuon oikaisun pohjoinen raide otetaan käyttöön.

Hankkeen edistymistä kuvaavat tunnusluvut ovat seuraavat:

	tilanne (%)	muutos 10.9.09 jälkeen (%)
1. Projektiaikaa on käytetty	73	6
2. Suunnittelun valmiusaste	96	2
3. Kustannusten sitoutumisaste (185 M€ budjetti)	94	3
4. Kustannusten toteutumisaste (185 M€ budjetti)	73	17

Tunnuslukujen määritelmät ovat:

1. kulunut osuus projektiajasta 1.1.2007 alkaen
2. suunnittelun valmiusaste hankkeen vaatimasta suunnittelusta
3. tehtyjen tilausten ja urakkasopimusten osuus ennusteesta
4. maksetun työn osuus ennusteesta

Hankkeen kustannusyhteenveto on seuraava:

	Alkuperäinen budjetti (M€) 1	Sitoutunut (M€) 2	Toteutunut (M€) 3	Loppukustan- nus- ennuste (M€) 4
1 Rakennuttaminen, suunnitteluttaminen, suunnittelu ja asiantuntijatyöt + tilaajan suora hankinnat (ei sis. alkup. budjet.)	10,9	14,1	11,7	15,8
2 Ratatyöt, maanrakennus ja taitorakenteet ja tilaajan hankinnat	106,6	91,4	71,6	115,5
3 Turvalaitetyöt	36,2	39,9	33,4	42,1
4 Sähköratatyöt	20,2	15,3	10,0	19,5
5 Projektin sisällön muutokset*	0,0			
6 Kouvolan asema	11,0	13,0	8,1	14,8
	<b>185</b>	<b>173,7</b>	<b>134,8</b>	<b>207,7</b>
*Projektin sisällön muutokset sisältyvät kohtien 1-4 ja 6 kustannuksiin				

Kustannusyhteenvedon määritelmät ovat:

1. yleissuunnitelman mukainen budjetti
2. tehtyjen urakkasopimusten, tilauksien ja hyväksytyjen lisätöiden arvo
3. suoritusperusteisesti toteutunut laskutus
4. päivitetty loppukustannusennuste

Luumäki- Vainikkala:

Työt on aloitettu vastapenkereiden rakentamisella ja routasuojauksen täydentämisellä (seulonta). Niiden lisäksi vuonna 2009 on aloitettu siltojen ja rumpujen korjaaminen ja Vainikkalan ratapihan länsipään jatkaminen. Niiden vaatimasta pidemmästä työraosta neuvotellaan vuodelle 2010.

Geometriamuutoksiin liittyvät verse-mittaukset ja neutralisoinnit tehdään keväällä 2010.

Vainikkalan länsipään alusrakenneurakka on käynnistynyt, päällysrakenneurakka on laskennassa.

Tittarajärven vastapenger- ja siltaurakka on laskennassa. Muut silta- ja rumpukorjaustyöt kysellään yhdessä urakassa.

## **2 SUUNNITTELU**

### **2.1 Rakentamissuunnittelu**

Lahti- Luumäki

Neuvottelut sopimuksista kuntien kanssa on käyty. Meluvalleja koskevista maa-alueiden haltuunottosopimuksista neuvotellaan Nastolassa, Kouvolassa ja Luumäellä. Maa-alueiden hankinnoista johtuen valleihin voi tulla vielä muutoksia.

Töiden keskeneräisyyden takia maanmittaajat pääsevät suorittamaan lopputoimituksia vasta vuosina 2010 ja 2011. Kuntien vastuulle kuuluville meluvalleille on annettu rakennusaikaa vuoteen 2013 saakka.

Hankkeen vaatimasta suunnittelusta taitorakenne- ja maanrakennussuunnittelusta on tilattu 99 % ja valmistunut 96 %.

Luumäki- Vainikkala

Vainikkalan ratapihan länsipään suunnitelmat ovat olleet tarkastettavana. Suunnitelmia muutetaan vielä työmaan ja tarkastuskommenttien perusteella.

Siltojen ja rumpujen korjaussuunnitelmilla on rakennehyväksyntä.

Vainikkalan ratapihan länsipäähän suunnitellaan korkeammat aitaukset (Schengen-aitaus) ja kameravalvonta.

### **2.2 Sähköistysuunnittelu**

Sähköistysuunnittelu etenee töiden aikataulun mukaisesti.

### **2.3 Turvalaitesuunnittelu**

Vainikkalan turvalaitteiden suunnittelu on käynnissä.



### 3 RISKIENHALLINTA JA TURVALLISUUS

Turvallisuuskoordinaattorin tehtävän vastuuhenkilöksi vaihtuu Mika Nokka (Rejlers Oy) siirtymäajan jälkeen.

1.1.2009- 31.10.2009 välisenä aikana on tapahtunut 12 kpl työtapaturmia ja 143 kpl vaaratilanteita. Syys- ja lokakuussa on tapahtunut eniten poikkeamia.

Merkittäviä 31.8.2009- 1.12.2009 välisenä aikana toteutuneita riskejä ovat mm:

VR:n PORA -järjestelmässä ilmoituksia:

- 15.9.2009 klo 14:40 Uusikylä, ratatyölupa annettiin väärälle välille, liikenteenohjaaja perui työluvan havaittuaan erehdyksen, työporukka ehti siirtyä sivuun ennen junan tuloa.
- 26.9.2009 klo 22:45 Kausalassa maansiirtokone työskenteli ilman ratatyölupaa liian lähellä rataa. JKV -koeajoveturin ajaessa maansiirtokoneen ohi sen kauha heilui liian lähellä veturia.
- 1.10.2009 klo 10:00 Nastola, Villähde v503, paluuvirta ohjautui vaihteenlämmityksen erotusmuuntajakeskukseen aiheuttaen voimakkaan valokaaren kaapin sisällä. Valokaari aiheutti silmien sidekalvojen palamisen asentajalle joka oli samaan aikaan vaihtamassa apuvirtalähdettä.
- 6.10.2009 klo 11:15 Uusikylä, opaste vaihtunut punaiseksi yllättäen junan edessä – hätäjarrutus tarpeen - syynä kaivinkoneen työskentely akselinlaskenta-alueella.
- 12.10.2009 klo 16:00, Uusikylä, Ratajohtopylväistä oli revitty maadoitukset poikki ja kuparit varastettu. Samoin on tehty myös Saunamäessä, Villähteellä ja Niinimäellä. Kyseessä on ilkivalta ja asiasta on ilmoitettu poliisille.
- 19.10.2009 klo 18:25, Taavetti, kaksi työryhmää oli pyytänyt luvan ratatyöhön sekä jännitekatkon samalle alueelle. Toisen työryhmän poistuttua alueelta ja purettua oman työluponsa sekä jännitekatkonsa, toisen edelleen samalla alueella työskentelevän työryhmän työalueelle ajatettiin sähköjuna suurella nopeudella. Maadoitusjohtimet ja veturin virroitin rikkoutuivat. Ohjauspalvelukeskus Itä-Suomi selvittää asiaa.
- 4.11.2009 Kaipiainen, veturi ohjattiin turvalaitetyöryhmän työalueelle. Työryhmän esimies sai veturin pysähtymään SEIS -käsiopasteella ennen työryhmän työaluetta. Ohjauspalvelukeskus Itä-Suomi selvittää asiaa.

## 4 RAKENTAMISEN HANKINTATILANNE

### 4.1 Maanrakennus ja taitorakenteet

#### Lahti- Luumäki:

Seuraavat urakat ovat käynnissä:

- Suurisuon ja Niinimäen maanrakennustyöt, Niska & Nyyssönen Oy
- Suurisuon paalulaattatyöt, Megasiirto Oy
- Kouvolan aseman laiturityöt, Vuorenpeikot Oy
- Kouvolan aseman taitorakenteet, Destia Oy
- Kouvolan aseman päällysrakennetyöt, Lemminkäinen Infra Oy
- Kausalan ak, Kesälahden Maansiirto Oy
- Kullasvaaran paalulaatta 116, Kesälahden Maansiirto Oy
- Korian laiturijärjestelyt, Kesälahden Maansiirto Oy
- Lahti-Kouvola puolenvaihtopaikat, Oy VR-Rata Ab
- Lahti- Luumäki geometriamuutokset, Oy VR- Rata Ab
- Kouvola- Luumäki raidetyöt, Oy VR- Rata Ab
- Suurisuon oikaisun päällysrakennetyöt, Oy VR- Rata Ab
- Svinhufvudin patsaan siirto, Destia Oy
- Lahti- Luumäki radan merkit, MVH
- Taavetin R003 jatkaminen, maanrakennustyöt, Oy VR- Rata Ab
- Kaitjärven vaihteiden alusrakennetyöt, Oy VR- Rata Ab
- Kausalan ja Myllykallion meluseinät, Ruukki Oy

#### Luumäki- Vainikkala 2009:

- Luumäki- Vainikkala vastapenkereet, Lemminkäinen Infra Oy
- Luumäki- Vainikkala välin geometriamuutokset, Oy VR- Rata Ab
- Vainikkalan ratapihan alusrakennetyöt, Kesälahden maansiirto Oy

Seuraavien urakoiden hankinta on työn alla:

- Kullasvaaran päällysrakennetyöt
- Taavetin ratapihan alus- ja päällysrakennetyöt
- Luumäen ratapihan alus- ja päällysrakennetyöt
- Kaipiaisen, Kaitjärven ja Utin päällysrakennetyöt



- Uudenkylän ratapihatyöt
- Lahti- Luumäki sillat
- Vainikkalan ratapihan länsipään päällysrakennetyöt

#### **4.2 Turvalaite- ja sähköratatyöt**

Seuraavat urakat ovat käynnissä:

- Syöttöasemien muutokset Lahti-Luumäki, VR-Rata/Sake
- Sähköradan kaukokäyttöjärjestelmän muutokset, ABB
- Sähkörata, nopeudennosto Lahti-Luumäki, Ratatek
- Lahti-Kouvola raiteenvaihtopaikat sekä Uudenkylän ratapiha, VR-Rata/Sake
- Lahti-Luumäki, M-johdon asennus, ELTEL
- Sähköratatyö Kaipiainen-Utti, Ratatek
- Vaihteenlämmitys ja valaistus, VR-Rata/Sake
- Lahti-Kouvola ulkolaitteiden asennukset, VR-Rata/Sake
- Kouvola-Luumäki ulkolaitteiden asennukset, Celer
- Lahti-Luumäki, JKV:n rakentaminen, VR-Rata/Sake
- Turvalaitteiden rakentaminen, Thales
- Turvalaitteiden käyttöönotto- ja asiantuntijapalvelut, Oy VR-Rata Ab/ Rrs
- Asetinlaitetilojen valvontajärjestelmät

Seuraavien urakoiden hankinta on työn alla:

- Suurisuon oikaisun sähköratatyöt
- Korian ja Kausalan sähköratatyöt
- Luumäen asetinlaitemuutokset
- Vainikkalan ratapihan sähkörata ja turvalaitetyöt

### **5 KÄYTTÖÖNOTOT JA RVI:N KÄYTTÖÖNOTTOLUPA**

Nopeudennostoon liittyvät junien koeajot suoritetaan 6.9–19.9.2010 välillä Lahti-Luumäki ja 30.8–5.9.2010 välillä Luumäki- Vainikkala.

RVI kanssa on aloitettu neuvottelut käyttöönotoista. Lopulliselle turvalaitejärjestelmälle (CCS) on myönnetty määräaikainen käyttöönottolupa 22.9.2009.

Uusien laitureiden osalta (Villähde ja Uusikylä) YTE:n perusparametrien mukaisen vaatimustenarvioinnin tekee ilmoitettu laitos, joka antaa EY-vaatimustenmukaisuustodistuksen.

Uudet käyttöönottoaikataulut ovat seuraavat:

**Käyttöönottoaajat vuonna 2009:**

Kouvolaan asema R003+R004+V052 15.-17.8.09 ok

Kouvolaan asema R005 12.-14.9.09 ok

Kouvolaan asema R006+R007 7.-9.11.09 -ok

Kotkan raide 10.-13.12.09 –

**Lahti-Luumäki raiteenvaihtopaikkojen lopulliset käyttöönottoaajat:**

Villähde: Lh-(Vlh länsipää) 5.-14.9.09 ok

Uusikylä: Vlh-(Ukä länsipää) 14.-21.9.09 ok

Niinimäki: Ukä-(Nmä länsipää) 21.-28.9.09 ok

Saunamäki: Nmä-(Smä länsipää) 28.9.-5.10.09 ok

Smä-Kouvolaan länsipään rajapinta 5.-12.10.09 ok

Kattilaharju: Kuv-(Kth länsipää) 13.-23.11.09 -ok

Kaipiainen: Kth-(Kpa länsipää) 23.-30.11.09 -ok

Kaitjärvi: Kpa-(Kjr länsipää) 30.11.-7.12.09 -

Taavetti: Kjr-(Ta länsipää) 7.-14.12.09 -

Ta- Luumäen länsipään rajapinta 14.-21.12.09 –

**Liikennekatkot v 2010 Lahti-Kouvola:**

Vko 1-43 erikseen sovittavana aikana 10 h arkipäivisin ja 6h arkiöisin lkp väli kerrallaan

Vko 11-43 24h lkp väli kerrallaan

Vko 3-31 ja 38-39 la-su 10h 1 lkp väli + 10 h totaalikatko + 10h 1 lkp väli kerrallaan

**Liikennekatkot v 2010 Kouvola - Luumäki:**

Vko 1-43 erikseen sovittavana aikana 10 h arkipäivisin ja 6h arkiöisin lkp väli kerrallaan

Vko 3-43 24h lkp väli kerrallaan

Vko 2, 7-9 ja 14-28 la-su 10h 1 lkp väli + 10 h totaalikatko + 10h 1 lkp väli kerrallaan

**Käyttöönottoaajat vuonna 2010:**

Kaipiainen eteläinen ratapiha vk 19 / 2010 -

Taavetti, ratapiha vk 20 / 2010 -

Uusikylä, ratapiha vk 23 / 2010 -

Kaitjärvi, ohitusraiteet vk 26 / 2010 -

Suurisuo ja Niinimäki ohitus ER 12.7.10 -

Kullasvaara ratapiha vk 28 / 2010 -

Luumäki 26.7.10 -

Suurisuo ja Niinimäki ohitus PR 9.8.10 -



## 6 AIKATAULU

Työt etenevät suunnitelman mukaisessa aikataulussaan. Vuodelle 2010 suunniteltuja töitä tehdään ennakkoon marras- ja joulukuussa 2009 säiden ehdoilla. Vuoden 2010 töitä on tiivistetty EMMA- ajojen ja junien koeajojen aikaistumisen takia.

Liitteenä 1 on hankinta-aikataulu

## 7 KUSTANNUKSET

Oheisessa taulukossa on hankkeen kokonaiskustannusarviot vuosille 2007- 2011.

Hankkeen kokonaiskustannukset (x 1 000 €)

Vuosi	Urakkakust.	Tilaaajan hank.	Yhteensä	Muut maksajat	Hanke yht.
Yht. 07 - 11	166 183,98	41 541,00	207 724,98	0,00	207 724,98
2007	4 607,12	724,92	5 332,05	0,00	5 332,05
2008	52 962,45	11 914,45	64 878,90	0,00	64 878,90
2009	61 949,24	17 144,88	79 094,12	0,00	79 094,12
2010	46 339,85	11 756,75	58 096,60	0,00	58 096,60
2011	325,31	0,00	325,31	0,00	325,31
Toteut. yht.	107 997,14	26 888,08	134 885,22	0,00	134 885,22

Oheisessa taulukossa on hankkeen kustannusten sitoutumisaste vuosille 2007- 2011.

(x 1000 €)

Kustannusten sitoutuminen	Kpl tilauksia	Urakkakust.	Tilaaajan hank.	Yhteensä	Muut maksajat	Hanke yht.
Yhteensä (sidottu + sitomatta)		166 183 982	41 541 001	207 724 983	0	207 724 983
Sidottu		149 157 199	35 140 771	184 297 970	0	184 297 970
Must	17	8 283 785	0	8 283 785	0	8 283 785
Laskennassa	4	1 748 012	2 726 559	4 474 571	0	4 474 571
Sopimusvaihe	3	1 159 940	0	1 159 940	0	1 159 940
Työt käynnissä	238	101 361 614	24 014 559	125 376 173	0	125 376 173
Tilaaajan hyväksymä	123	36 191 330	8 399 653	44 590 983	0	44 590 983
Vastaanotettu	5	412 519	0	412 519	0	412 519
Sitomatta		17 026 783	6 400 230	23 427 013	0	23 427 013
Budjettiehto	13	17 026 783	6 400 230	23 427 013	0	23 427 013
Toteutuneet		107 997 143	26 888 080	134 885 223	0	134 885 223

Liitteet 2A, 2B, 2C ja 2D ovat kustannusvalvonta- ja vuosikustannusraportteja.

## 8 MATERIAALIHANKINTA

Strategisten materiaalien tarve urakoittain vuodelle 2010 on tiedossa ja ilmoitettu Ratahallintokeskuksen materiaalihankinnalle. Kierrätysmateriaalien ja muutaman yksityiskohtien osalta tehdään vielä tarkennuksia.

## 9 RAPORTOINTI JA TIEDOTTAMINEN

Tiedote hankkeen nykytilasta, ensi vuoden töistä ja henkilöliikenteen paluusta normaaliaikatauluihin julkaistaan viikon 50 alussa. Heikki Männistö ja Krista Ikola valmistelevat RHK:n osuuden ja Ulla-Maija Mansikka toimittaa VR:n osuuden.

Seuraava tilanneraportti laaditaan helmikuussa 2010.

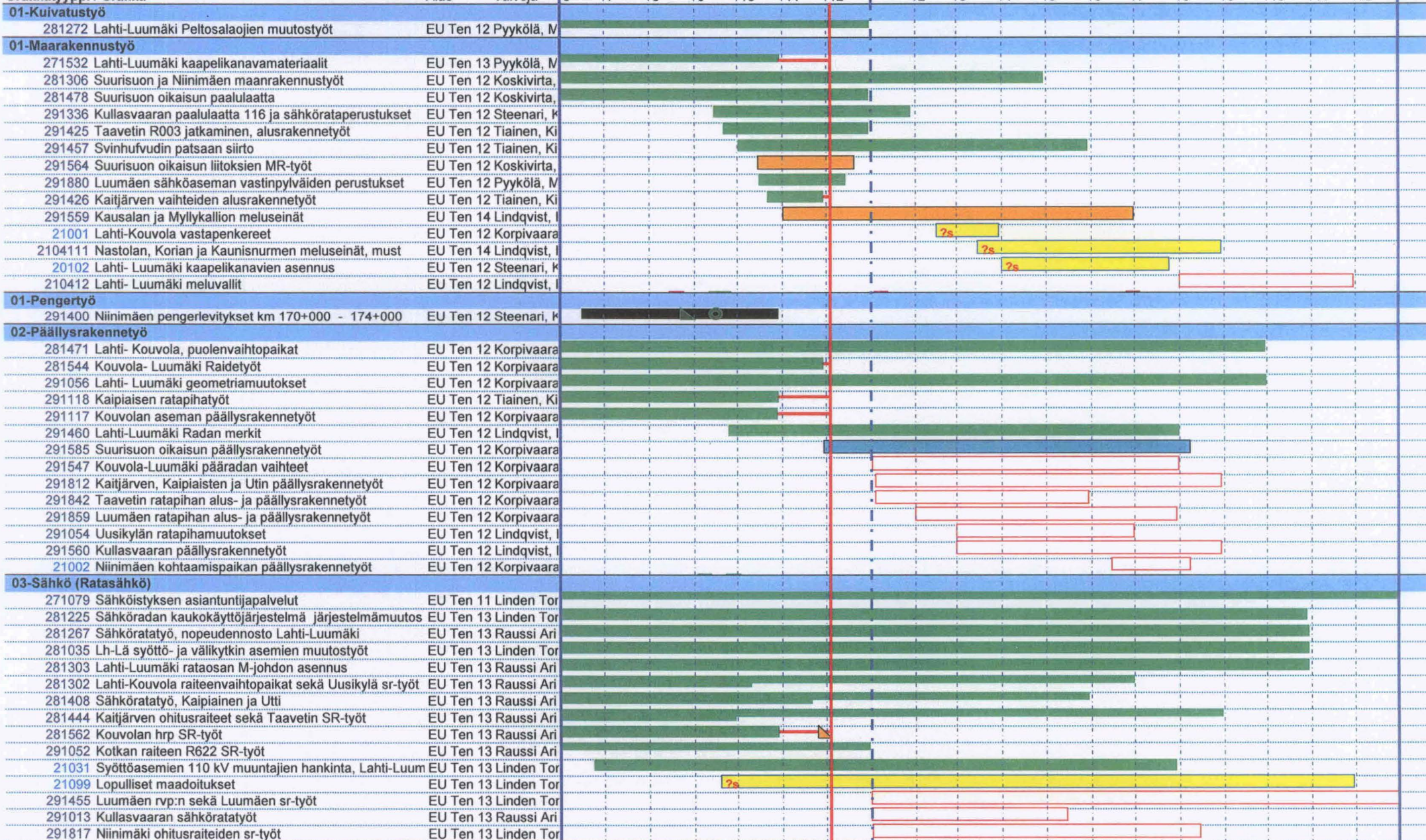


## Valvonta-aikataulu

## Kaikki valvojat

Haettu aineisto 4.12.2009 klo 18:56:48, RHK 16 Lahti-Luumäki

## Urakatyyppi / Urakka



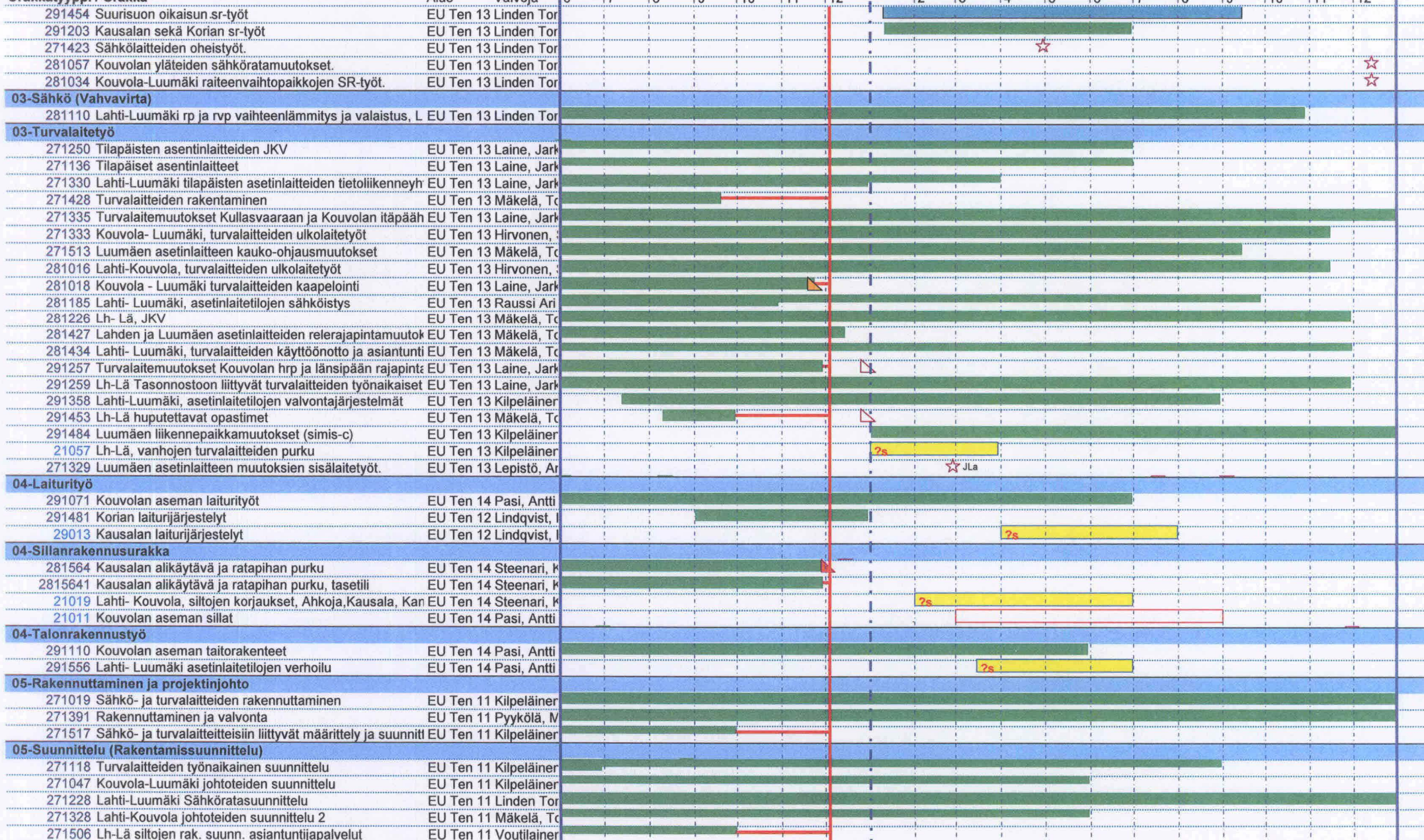


## Valvonta-aikataulu

## Kaikki valvojat

Haettu aineisto 4.12.2009 klo 18:56:48, RHK 16 Lahti-Luumäki

## Urakkatyyppi / Urakka



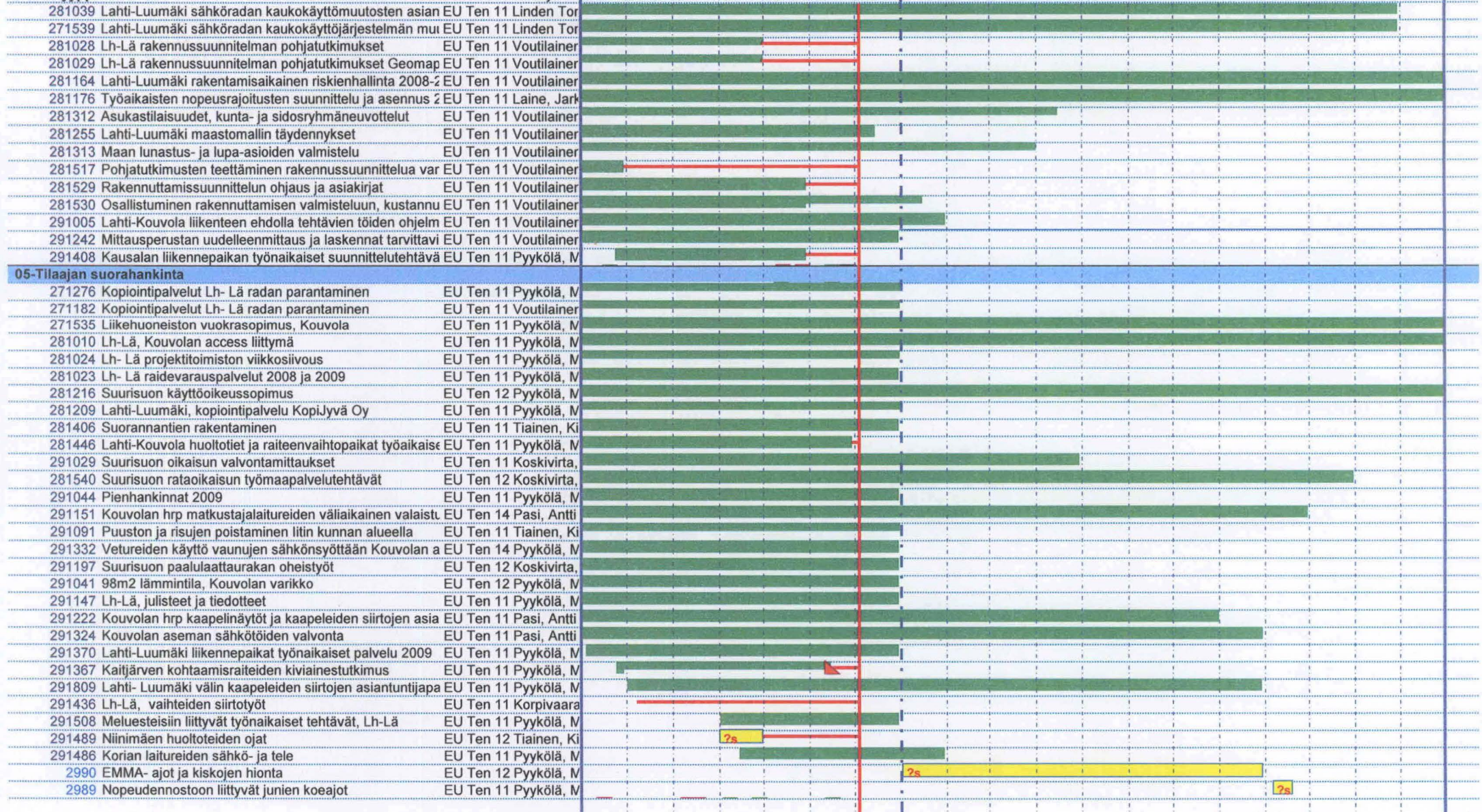


## Valvonta-aikataulu

## Kaikki valvojat

Haettu aineisto 4.12.2009 klo 18:56:48, RHK 16 Lahti-Luumäki

## Urakkatyyppi / Urakka











Lahti-Luumäki

	Budjetti	Ennuste	Tilattu		Valmius	Maksettu		URAKKAKUST.		Tilaajan hankinnat		Muut maksajat	
								Ennuste	Maksettu	Ennuste	Maksettu	Ennuste	Maksettu
<b>MAA-, POHJA- ja KALLIORAKENTEET</b>		<b>26 803</b>	<b>24 654</b>	<b>91%</b>	<b>87%</b>	<b>23 750</b>	<b>88%</b>	<b>26 750</b>	<b>23 696</b>	<b>53</b>	<b>53</b>		
Alustavat työt		724	709	97%	96%	703	97%	724	703				
Poistettavat pilaantuneet maat ja rakenteet		160	160	100%	100%	160	100%	160	160				
Perustaminen ja vahvistaminen		442	55	12%	12%	55	12%	442	55				
Kuivatus ja muut putkistot		165	165	100%	32%	53	31%	165	53				
Kallion tiivistys- ja lujitusrakenteet		31	31	100%	100%	31	100%	31	31				
Radan alusrakenne		25 282	23 534	93%	88%	22 748	89%	25 229	22 695	53	53		
<b>PÄÄLLYS- JA PINTARAKENTEET</b>		<b>72 792</b>	<b>57 443</b>	<b>78%</b>	<b>57%</b>	<b>40 251</b>	<b>55%</b>	<b>45 477</b>	<b>25 312</b>	<b>27 315</b>	<b>14 939</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Tiejärjestelyt		42	42	100%	95%	41	98%	42	41				
Huoltotiet		7 911	7 911	100%	100%	7 910	99%	7 561	7 561	349	349		
Päällysrakenne		61 804	47 564	76%	52%	31 261	50%	37 185	17 090	24 619	14 171	0	0
Päällysrakenne, liikennepaikat		3 035	1 926	63%	57%	1 038	34%	689	620	2 346	419		
<b>JÄRJESTELMÄT</b>		<b>66 701</b>	<b>59 214</b>	<b>88%</b>	<b>65%</b>	<b>47 925</b>	<b>71%</b>	<b>53 833</b>	<b>36 844</b>	<b>12 869</b>	<b>11 080</b>		
Kaapelireitit		3 220	3 017	93%	88%	2 871	89%	3 220	2 871				
Turvalaitejärjestelmät		42 679	41 055	96%	70%	33 836	79%	31 676	22 980	11 003	10 856		
Opastimet		321	422	131%	83%	302	94%	321	302				
Ratasähköistys		20 481	14 719	71%	51%	10 914	53%	18 615	10 690	1 866	224		
<b>RAKENNUSTEKNISET RAKENNUSOSAT</b>		<b>24 548</b>	<b>15 452</b>	<b>62%</b>	<b>43%</b>	<b>10 458</b>	<b>42%</b>	<b>23 244</b>	<b>9 642</b>	<b>1 304</b>	<b>816</b>		
Rakennusten pintarakenteet		271	21	7%	7%	21	7%	271	21				
Sillat		7 527	4 637	61%	53%	4 347	57%	7 481	4 301	47	46		
Laiturit, portaat ja tukimuurit		10 611	9 756	91%	62%	6 091	57%	9 354	5 320	1 258	770		
Melusteet		6 139	1 039	16%	0%			6 139	0				
<b>HANKETEHTÄVÄT</b>		<b>16 880</b>	<b>15 137</b>	<b>89%</b>	<b>70%</b>	<b>12 503</b>	<b>74%</b>	<b>16 880</b>	<b>12 503</b>				
Suunnitteluperusteiden täydentäminen		160	160	100%	22%	50	31%	160	50				
Suunnittelu- ja toteutustöiden tekeminen		6 867	6 659	96%	82%	5 695	82%	6 867	5 695				
Rakentamissuunnittelu		86	86	100%	76%	68	79%	86	68				
Rakennussuunnittelu (Alusrakenne)		493	493	100%	100%	493	100%	493	493				
Rakennussuunnittelu (Päällysrakenne)		798	392	49%	38%	392	49%	798	392				
Rakennuttamis- ja omistajatehtävät (*)		8 032	6 904	85%	61%	5 440	67%	8 032	5 440				
Työnaikaiset suunnittelutehtävät		444	444	100%	86%	365	82%	444	365				
<b>Yhteensä:</b>		<b>207 725</b>	<b>171 900</b>	<b>82%</b>	<b>63%</b>	<b>134 885</b>	<b>64%</b>	<b>166 184</b>	<b>107 997</b>	<b>41 541</b>	<b>26 888</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



Luumäki-Vainikkala

	Budjetti	Ennuste	Tilattu		Valmius	Maksettu		URAKKAKUST.		Tilaajan hankinnat		Muut maksajat	
								Ennuste	Maksettu	Ennuste	Maksettu	Ennuste	Maksettu
<b>MAA-, POHJA- ja KALLIORAKENTEET</b>		<b>4 671</b>	<b>4 381</b>	<b>93%</b>	<b>22%</b>	<b>1 055</b>	<b>22%</b>	<b>4 671</b>	<b>1 055</b>				
Alustavat työt		135	135	100%	100%	135	100%	135	135				
Radan alusrakenne		4 536	4 246	93%	20%	920	20%	4 536	920				
<b>PÄÄLLYS- JA PINTARAKENTEET</b>		<b>1 749</b>	<b>879</b>	<b>50%</b>	<b>41%</b>	<b>115</b>	<b>6%</b>	<b>968</b>	<b>100</b>	<b>782</b>	<b>15</b>		
Päällysrakenne		1 749	879	50%	41%	115	6%	968	100	782	15		
<b>JÄRJESTELMÄT</b>		<b>1 276</b>	<b>91</b>	<b>7%</b>	<b>2%</b>	<b>30</b>	<b>2%</b>	<b>1 276</b>	<b>30</b>				
Aidat, puomit ja portit		300			0%			300	0				
Kaapelireitit		91	91	100%	33%	30	33%	91	30				
Turvalaitejärjestelmät		585			0%			585	0				
Ratasähköistys		300			0%			300	0				
<b>RAKENNUSTEKNISET RAKENNUSOSAT</b>		<b>1 500</b>			<b>0%</b>			<b>1 500</b>	<b>0</b>				
Sillat		1 500			0%			1 500	0				
<b>HANKETEHTÄVÄT</b>		<b>42 552</b>	<b>1 613</b>	<b>3%</b>	<b>1%</b>	<b>790</b>	<b>1%</b>	<b>2 552</b>	<b>790</b>			<b>40 000</b>	<b>0</b>
Suunnitteluperusteiden täydentäminen		4	4	100%	0%			4	0				
Suunnittelutehtävät		89	89	100%	43%	38	42%	89	38				
Rakennussuunnittelu (Alusrakenne)		256	411	160%	99%	254	99%	256	254				
Rakennussuunnittelu (Päällysrakenne)		390	388	99%	49%	227	58%	390	227				
Rakennussuunnittelu (Turvalaite)		40			0%			40	0				
Rakennuttamis- ja omistajatehtävät (*)		547	617	112%	33%	215	39%	547	215				
Suunnitteluttaminen		104	104	100%	54%	56	54%	104	56				
Varaukset (arvaamattomat kustannukset)		41 123			0%			1 123	0			40 000	0
<b>Yhteensä:</b>		<b>51 749</b>	<b>6 964</b>	<b>13%</b>	<b>4%</b>	<b>1 990</b>	<b>3%</b>	<b>10 967</b>	<b>1 975</b>	<b>782</b>	<b>15</b>	<b>40 000</b>	<b>0</b>



Tilaus  n:o		Hankintapaketin nimi  RHK 16 Lahti-Luumäki	Arvioitu kustannusten jakautuminen YHTEENSÄ (x 1000€)					
			Toteutunut	Toteutunut	Ennuste	Ennuste	Ennuste	Ennuste yhteensä
			2007	2008	2009	2010	2011	
Tilaajan kustannukset yhteensä			5 332,0	64 876,9	79 094,1	58 096,6	325,3	207 725,0
00-Esivalmistelu-urakka			-	339,7	-	-	-	339,7
01-Kuivatustyö			-	47,3	5,3	112,7	-	165,3
01-Maarakennustyö			-	21 723,8	15 228,2	6 703,2	-	43 655,3
01-Pengertyö			-	-	30,8	-	-	30,8
02-Päällysrakennetyö			-	9 017,7	29 550,3	26 590,8	-	65 158,9
03-Sähkö (Ratasähkö)			9,0	3 294,6	6 680,8	7 524,0	-	17 508,3
03-Sähkö (Vahvavirta)			-	139,0	1 912,8	969,0	-	3 020,8
03-Turvalaitetyö			2 327,0	22 554,8	11 601,3	5 428,4	-	41 911,5
04-Laiturityö			-	-	2 924,5	1 178,3	-	4 102,7
04-Sillanrakennusurakka			-	2 013,7	2 037,5	2 990,4	-	7 041,6
04-Talonrakennustyö			-	-	3 583,3	2 146,4	-	5 729,7
05-Rakennuttaminen ja projektinjohto			421,9	1 637,8	1 947,8	1 135,2	325,3	5 468,0
05-Suunnittelu (Rakentamissuunnittelu)			2 516,7	3 189,2	2 019,2	635,8	-	8 361,0
05-Tilaajan suora hankinta			57,4	919,4	1 572,4	2 682,3	-	5 231,4



LIITE 2D

4.12.2009

Vuosikustannukset hankintaryhmittäin (Luumäki-Vainikkala)

Tilaus  n:o	Hankintapaketin nimi  RHK 15 Luumäki- Vainikkala	Arvioitu kustannusten jakautuminen YHTEENSÄ (x 1000€)				
		Toteutunut:  2007	Toteutunut:  2008	Ennuste:  2009	Ennuste:  2010	Ennuste yhteensä
	<i>Tilaajan kustannukset yhteensä</i>	<b>136,7</b>	<b>199,2</b>	<b>4 017,2</b>	<b>7 395,5</b>	<b>11 748,6</b>
	<b>01-Maarakennustyö</b>	-	-	2 327,5	2 069,0	<b>4 396,5</b>
	<b>02-Päällysrakennetyö</b>	-	-	612,6	1 136,6	<b>1 749,1</b>
	<b>03-Sähkö (Ratasähkö)</b>	-	-	-	300,0	<b>300,0</b>
	<b>03-Turvalaitetyö</b>	-	-	-	585,0	<b>585,0</b>
	<b>04-Laiturityö</b>	-	-	-	300,0	<b>300,0</b>
	<b>04-Sillankorjaustyö</b>	-	-	-	1 640,0	<b>1 640,0</b>
	<b>05-Asiantuntijatyö</b>	-	-	15,0	15,0	<b>30,0</b>
	<b>05-Rakennuttaminen ja projektinjohto</b>	8,2	18,4	242,5	153,2	<b>422,4</b>
	<b>05-Suunnittelu (Rakentamissuunnittelu)</b>	128,5	180,7	466,8	25,0	<b>801,0</b>
	<b>05-Suunnittelu (Yleissuunnittelu)</b>	-	-	39,9	-	<b>39,9</b>
	<b>05-Tilaajan suora hankinta</b>	-	-	312,9	48,3	<b>361,2</b>
	<b>05-Yleiset kustannusvaraukset</b>	-	-	-	1 123,4	<b>1 123,4</b>
	<b>06-Yleissuunnitelmaan kuulumattomat työt</b>	-	-	-	-	<b>40 000,0</b>